NOVA APAREM — ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE RETÍFICA DE MOTORES

Rua Curuça, 1.281 - Conjunto 10 - Vila Maria - São Paulo - SP - CEP 02120-002 - FONE: (11) 6631-6111 - Fax: (0xx11) 6631-6252

Tabela Tempária (Ciclo Otto) OHV / SOHC / DOHC

Encerramento da Pesquisa 17 de Dezembro de 2004 ; para melhor entendimento desta tabela vide manual aplicativo APAREM

LEVE: MOTORES DIESEL RÁPIDO (HIGHT SPEED) NACIONAIS E IMPORTADOS, ESTÃO INSERIDOS NESTA TABELA TEMPÁRIA CICLO OTTO, POR SE TRATAREM EM SUA MAIORIA DE MOTORES DO TIPO SOHC / DOHC

SERVIÇOS DE USINAGENS ESSENCIAIS BÁSICOS CONFORME NORMA "A.B.N.T." NBR 13.032
Tempário Centesimal (conversão para minutos x 0,6)

VW ar todos.....**(A)**
4 cil. em "L" comando no bloco 8 vál. OHV.....**(B)**
4 cil. em "L" comando na cabeça 8 vál. SOHC.....**(C)**
4 cil. em "L" comando na cabeça 12 vál. SOHC....**(D)**
4 cil. em "L" comando na cabeça 16 vál. DOHC....**(E)**
5 cil. em "L" comando na cabeça 20 vál. DOHC....**(F)**
6 cil. em "L" comando no bloco 12 vál. OHV.....**(G)**
6 cil. em "L" comando na cabeça 12 vál. SOHC....**(H)**
6 cil. em "L" comando na cabeça 18 vál. SOHC....**(I)**
6/8 cil. em "V" comando na bloco 16/12 vál. OHV.....**(J)**
6/8 cil. em "V" comando na cabeça 16/12 vál. SOHC.**(L)**
6/8 cil. em "V" comando na cabeça 32/24 vál. DOHC..**(M)**

OPERAÇÕES PARA POSSIBILITAR REALIZAÇÃO DO ORÇAMENTO FINAL G1	A Tempo Cent.	A Nac. só ciclo Otto R$	A Impor. Otto e Diesel Leve R$	B Tempo Cent.	B Nac. só ciclo Otto R$	B Impor. Otto e Diesel Leve R$	C Tempo Cent.	C Nac. só ciclo Otto R$	C Impor. Otto e Diesel Leve R$	D Tempo Cent.	D Nac. só ciclo Otto R$	D Impor. Otto e Diesel Leve R$	E Tempo Cent.	E Nac. só ciclo Otto R$	E Impor. Otto e Diesel Leve R$	F Tempo Cent.	F Nac. só ciclo Otto R$	F Impor. Otto e Diesel Leve R$	G Tempo Cent.	G Nac. só ciclo Otto R$	G Impor. Otto e Diesel Leve R$	H Tempo Cent.	H Nac. só ciclo Otto R$	H Impor. Otto e Diesel Leve R$	I Tempo Cent.	I Nac. só ciclo Otto R$	I Impor. Otto e Diesel Leve R$	J Tempo Cent.	J Nac. só ciclo Otto R$	J Impor. Otto e Diesel Leve R$	L Tempo Cent.	L Nac. só ciclo Otto R$	L Impor. Otto e Diesel Leve R$	M Tempo Cent.	M Nac. só ciclo Otto R$	M Impor. Otto e Diesel Leve R$
01.01. anotações periféricos e acessórios do motor	0,20	11,00	15,40	0,20	11,00	15,40	0,20	11,00	15,40	0,20	11,00	15,40	0,30	16,50	23,10	0,30	16,50	23,10	0,40	22,00	30,80	0,40	22,00	30,80	0,40	22,00	30,80	0,40	22,00	30,80	0,40	22,00	30,80	0,40	22,00	30,80	0,40	22,00	30,80
01.02. pré lavagem motor completo p/ ser desmontado	0,20	21,80	27,40	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,60	65,40	82,20
01.03. desmontagem completa do motor *	1,00	55,00	77,00	1,50	82,50	115,50	1,50	82,50	115,50	1,80	99,00	138,60	1,80	99,00	138,60	2,10	115,50	161,70	2,00	110,00	154,00	2,10	115,50	161,70	2,20	121,00	169,40	2,20	121,00	169,40	2,30	126,50	177,10	2,50	137,50	192,50	0,40	43,60	54,80
01.04. banho químico a quente do motor completo	1,50	163,50	205,50	1,30	141,70	178,10	1,30	141,70	178,10	1,30	141,70	178,10	1,50	163,50	205,50	2,10	228,90	287,70	2,30	250,70	315,10	2,30	250,70	315,10	2,30	250,70	315,10	2,50	272,50	342,50	2,50	272,50	342,50	2,50	272,50	342,50	0,40	43,60	54,80
01.05. jato de micro esfera no cabeçote	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	41,10	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,70	76,30	95,90	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,70	76,30	95,90	0,90	98,10	123,30	0,90	98,10	123,30	1,00	109,00	137,00	0,40	43,60	54,80
01.06. inspeção visual dos componentes e metrologia *	0,20	11,00	15,40	0,30	16,50	23,10	0,30	16,50	23,10	0,40	22,00	30,80	0,40	22,00	30,80	0,50	27,50	38,50	0,50	27,50	38,50	0,50	27,50	38,50	0,60	33,00	46,20	0,70	38,50	53,90	0,80	44,00	61,60	1,00	55,00	77,00	0,30	32,70	41,10
01.07. bloco teste hidrostático	-	-	-	1,00	109,00	137,00	1,00	109,00	137,00	1,00	109,00	137,00	1,00	109,00	137,00	1,00	109,00	137,00	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,30	141,70	178,10	1,30	141,70	178,10	1,30	141,70	178,10	0,40	22,00	30,80
01.08. cabeçote teste hidrostático	-	-	-	1,00	109,00	137,00	1,00	109,00	137,00	1,30	141,70	178,10	1,30	141,70	178,10	1,40	152,60	191,80	1,40	152,60	191,80	1,50	163,50	205,50	2,00	218,00	274,00	2,10	228,90	287,70	2,30	250,70	315,10	1,00	109,00	137,00	0,50	27,25	34,25
01.09. virabrequim teste magnaflux e desmagnetizar	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20
01.10. comando válvula teste em magnaflux e desmagnetizar	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,40	43,60	54,80	0,20	21,80	27,40	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,30	16,50	23,10
01.11. bielas teste em magnaflux e desmagnetizar	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	137,00	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	1,00	55,00	77,00
01.12. pulverização de óleo rústilo anti-ferrugem	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,70	76,30	95,90	0,70	76,30	95,90	0,70	76,30	95,90	1,50	82,50	115,50
01.13. orçamento : levantamento/elaboração *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	55,00	77,00
Grupo 01 Total	4,45	409,45	525,65	7,05	660,45	955,45	7,05	660,45	845,85	7,85	726,05	931,45	8,20	758,80	973,40	9,90	922,50	1.191,90	10,40	977,00	1.250,80	10,50	982,50	1.258,50	11,10	1.037,10	1.328,70	12,20	1.151,60	1.473,40	12,50	1.178,90	1.508,50	13,20	1.239,00	1.586,40	1,50	82,50	115,50
BLOCO OU CARÇAÇA G2																																					2,50	137,50	192,50
02.01. capas mancais rebaixar e anotar torque	-	-	-	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,40	43,60	54,80	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20
02.02. alojamento dos mancais mandrilhar	1,10	119,90	150,70	0,90	98,10	123,30	1,00	109,00	137,00	1,00	109,00	137,00	1,00	109,00	137,00	1,10	119,90	150,70	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40
02.03. bucha do comando de válvulas embuchar, mandrilhar	-	-	-	0,60	65,40	82,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,20	130,80	164,40	-	-	-	1,20	130,80	164,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30	32,70	41,10
02.04. bucha do comando auxiliar embuchar, mandrilhar	-	-	-	-	-	-	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	-	-	-	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	-	-	-	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,30	32,70	41,10
02.05. base do bloco ou carcaça plainar	0,80	87,20	109,60	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,70	76,30	95,90	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,90	98,10	123,30	0,90	98,10	123,30	0,90	98,10	123,30	1,80	196,20	246,60	1,80	196,20	246,60	1,80	196,20	246,50	0,25	27,25	34,25
02.06. cilindros ou camisas molhadas retificar	0,50	54,50	68,50	1,00	109,00	137,00	1,00	109,00	137,00	1,10	119,90	150,70	1,10	119,90	150,70	1,30	141,70	178,10	1,40	152,60	191,80	1,40	152,60	191,80	1,40	152,60	191,80	2,10	228,90	287,70	2,10	228,90	287,70	2,10	228,90	287,70	**total do encamisamento exceto grupo 2**			**4,35**	**474,15**	**595,95**	**6,40**	**697,60**	**876,80**	**8,80**	**959,20**	
02.07. cilindros ou camisas molhadas brunir	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,60	65,40	82,20	0,70	76,30	95,90	0,70	76,30	95,90	0,70	76,30	95,90	1,10	119,90	150,70	1,10	119,90	150,70	1,10	119,90	150,70	0,20	21,80	27,40
02.08. equalizar altura de camisas (todas)	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,20	21,80	27,40
Grupo 02 Total	3,00	327,00	411,00	4,30	468,70	589,10	4,20	457,80	575,40	4,10	446,90	561,70	4,20	457,80	575,40	4,80	523,20	657,60	6,00	654,00	822,00	5,30	577,70	726,10	5,10	555,90	698,70	8,00	872,00	1.096,00	7,30	795,70	1.000,10	7,30	795,70	1.000,10	0,15	16,35	20,55
VIRABREQUIM G3																																					0,15	16,35	20,55
03.01. endireitar ou alinhar ou conferir	0,15	16,35	20,55	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	**VIRABREQUIM Grupo 13**										
03.02. colos dos mancais retificar	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,70	76,30	95,90	0,70	76,30	95,90	0,70	76,30	95,90	13.01.	recuperar ponta e chaveta	-	200,00	250,00	-	230,00	280,00	-	250,00	300,00
03.03. colos de bielas retificar	0,40	43,60	54,80	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,90	98,10	123,30	0,90	98,10	123,30	0,90	9810	123,30	13.02.	bujões retirar, limpar canais e recolocar bujão *	0,30	16,50	23,10	0,28	15,40	21,56	0,50	27,50	38,50
03.04. faciamento do acerto do volante	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55	0,20	21,80	27,40	0,30	32,70	41,10	0,35	38,15	47,95	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	13.03.	balanceamento do conjunto com fricção	1,00	109,00	137,00	1,50	163,50	205,50	1,50	163,50	205,50
03.05. balanceamento eletrodinâmico	0,30	32,70	41,10	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,70	76,30	95,90	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	13.04.	encamisar alojamento do rolamento do eixo piloto	0,50	54,50	68,50	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20
03.06. polir colos de mancais e bielas c/ rebolo de feltro	0,25	27,25	34,25	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	13.05.	recuperar colo e nitretar (cada)	-	100,00	200,00	-	120,00	240,00	-	150,00	300,00
Grupo 03 Total	1,55	168,95	212,35	2,05	223,45	280,85	2,05	223,45	280,85	2,35	256,15	321,95	2,45	267,50	335,65	3,10	337,90	424,70	3,40	370,60	465,80	3,45	376,05	472,65	3,40	370,60	465,80	3,60	392,40	493,20	3,60	392,40	493,20	3,60	392,40	493,20	13.06.	recuperar lateral do colo (cada)	-	100,00	200,00	-	120,00	240,00	-	150,00	300,00
COMANDO de válvula e auxiliar G4																																					13.07.	nitretar virabrequim	-	100,00	200,00	-	120,00	240,00	-	150,00	300,00
04.01. colos centrais do comando retificar	0,20	21,80	27,40	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,60	65,40	82,20	0,80	87,20	109,60	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	**CARÇAÇA so vw ar Grupo 18**										
04.02. polir colos e cames do comando válvulas principal	0,10	10,90	13,70	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55	0,30	32,70	41,10	0,20	21,80	27,40	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	18.01.	mancal traseiro encher (cada)	1,00	109,00	137,00	-	-	-	-	-	-
04.03. colos centrais do comando auxiliar retificar	-	-	-	-	-	-	0,15	16,35	20,55	0,20	21,80	27,40	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	-	-	-	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	-	-	-	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	18.02.	mandrilar mancais só centro sob medida	1,10	119,90	150,70	-	-	-	-	-	-
04.04. polir colos e cames do comando auxiliar	-	-	-	-	-	-	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	-	-	-	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	-	-	-	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	18.03.	plainar e retificar completa sem encher	2,10	228,90	287,70	-	-	-	-	-	-
Grupo 04 Total	0,30	32,70	41,10	0,45	49,05	61,66	0,70	76,30	95,90	0,90	98,10	123,30	1,20	130,80	164,40	1,50	163,50	205,50	0,90	98,10	123,30	1,30	141,70	178,10	1,40	152,60	191,80	0,90	98,10	123,30	1,30	141,70	178,10	1,40	152,60	191,80	18.04.	bucha sobre medida para prisioneiro (cada)	0,10	10,90	13,70	-	-	-	-	-	-
BIELAS G5																																					18.05.	embuchar mancal traseiro com bronze	1,50	163,50	205,50	-	-	-	-	-	-
05.01. rebaixar capas e retificar alojamento das bronzinas	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	1,00	109,00	137,00	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,30	141,70	178,10	1,30	141,70	178,10	**BIELAS "cada" Grupo 15**										
05.02. embuchar, alinhar e mandrilhar buchas	0,60	65,40	82,20	0,70	76,30	95,90	0,70	76,30	95,90	0,70	76,30	95,90	1,00	109,00	137,00	1,10	119,90	150,70	1,10	119,90	150,70	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	1,30	141,70	178,10	1,30	141,70	178,10	15.01.	montar biela no pistão (cada)	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70
05.03. alinhar, anotar torque e ângulo de aperto	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	15.02.	encamisar alojamento da bucha biela (cada)	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50	0,50	54,50	68,50
05.04. pesar e controlar comprimento	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	15.03.	aliviar peso da biela (cada)	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40
Grupo 05 Total	1,60	174,40	219,20	1,70	185,30	232,90	1,70	185,30	232,90	1,70	185,30	232,90	1,70	185,30	232,90	2,40	261,60	328,80	2,70	294,30	369,90	2,70	294,30	369,90	2,70	294,30	369,90	3,10	337,90	424,70	3,10	337,90	424,70	3,10	337,90	424,70	15.04.	pistão rebaixar altura (cada rebaixo)	0,10	10,90	13,70	0,15	16,35	20,55	0,20	21,80	27,40
CABEÇOTE G6																																					15.05.	fraturada rebaixar no corrox (cada)	0,30	16,50	23,10	0,30	16,50	23,10	0,30	16,50	23,10
06.01. base plainar	0,80	87,20	109,60	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,70	76,30	95,90	0,80	87,20	109,60	0,80	87,20	109,60	0,90	98,10	123,30	0,90	98,10	123,30	1,00	109,00	137,00	1,40	152,60	191,80	1,40	152,60	191,80	1,40	152,60	191,80	**CABEÇOTE Grupo 16**										
06.02. guias de válvulas ou camiseta ad. e esc. Trocar (todas)	0,40	43,60	54,80	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	1,00	109,00	137,00	1,00	109,00	137,00	1,30	141,70	178,10	1,40	152,60	191,80	1,60	174,40	219,20	1,70	185,30	232,90	1,90	207,10	260,30	16.01.	rosca de vela encher e refazer rosca	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10
06.03. sedes de admissão e escape retificar todas	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	1,20	130,80	164,40	0,90	98,10	123,30	-	-	-	1,40	152,60	191,80	1,60	174,40	219,20	1,70	185,30	232,90	1,90	207,10	260,30	16.02.	rosca de vela adaptar Helicóide ou bucha (cada)	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55
06.04. válvulas de admissão e escape retificar todas	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,70	76,30	95,90	0,60	65,40	82,20	0,60	87,20	109,60	1,00	109,00	137,00	1,10	119,30	150,70	1,20	130,80	164,40	1,20	130,80	164,40	16.03.	sede substituir (cada)	0,25	27,25	34,25	0,25	27,25	34,25	0,30	32,70	41,10
06.05. assentar valvula de admissão e escape (todas) *	0,10	5,50	7,70	0,10	5,50	7,70	0,10	5,50	7,70	0,20	11,00	15,40	0,30	16,50	23,10	0,20	11,00	15,40	0,20	11,00	15,40	0,30	16,50	23,10	0,30	16,50	23,10	0,40	22,00	30,80	0,40	22,00	30,80	0,50	27,50	38,50	16.04.	selo substituir (cada)	0,10	5,50	7,70	0,10	5,50	7,70	0,10	5,50	7,70
06.06. comando de válvulas ajustar capas de mancais	-	-	-	-	-	-	0,60	65,40	82,20	0,70	76,30	95,90	1,00	109,00	137,00	1,20	130,80	164,40	-	-	-	1,30	141,70	178,10	1,40	152,60	191,80	-	-	-	1,30	141,70	178,10	1,50	163,50	205,50	16.05.	mancal do comando mandrilhar (cada mancal)	0,10	10,90	13,70	0,15	16,35	20,55	0,15	16,35	20,55
06.07. molas testar em dinamômetro e medir altura	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,25	27,25	34,25	0,25	27,25	34,25	0,35	38,15	47,95	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,80	87,20	109,60	16.06.	prisioneiro quebrado sacar (cada)	0,25	27,25	34,25	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10
06.08. lavagem fina para montar	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,25	27,25	34,25	0,25	27,25	34,25	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,30	32,70	41,10	0,40	43,60	54,80	0,40	43,60	54,80	0,60	65,40	82,20	16.07.	balancim substituir bucha (cada)	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40	0,20	21,80	27,40
06.09. montagem completa do cabeçote (todos) *	0,80	44,00	61,60	0,80	44,00	61,60	1,50	82,50	115,50	1,70	93,50	130,90	1,70	93,50	130,90	2,10	115,50	161,70	1,00	55,00	77,00	1,90	104,50	146,30	2,80	154,00	215,60	1,60	88,00	123,20	2,30	126,50	177,10	3,10	170,50	238,70	16.08.	pastilhas de válvulas regular no veículo (todas) *	0,60	25,80	36,60	1,00	43,00	61,00	1,40	60,20	85,40
06.10. testar em banco dinamométrico	-	-	-	-	-	-	0,60	65,40	82,20	0,60	65,40	82,20	0,80	87,20	109,60	1,00	109,00	137,00	-	-	-	0,80	87,20	109,60	1,10	119,90	150,70	-	-	-	1,20	130,80	164,40	1,50	163,50	205,50	16.09.	montar cabeçote no bloco *	1,30	55,90	79,30	1,80	77,40	109,80	2,20	94,60	134,20
Grupo 06 Total	3,20	300,20	384,40	3,30	311,10	328,80	5,20	480,40	616,40	6,15	567,75	728,55	6,90	644,10	825,30	8,85	840,45	1.074,45	5,20	502,00	640,40	7,70	720,50	922,90	11,10	1.042,50	1.334,70	8,60	829,40	1.058,20	12,10	1.173,10	1.495,70	14,20	1.353,40	1.729,40	16.10.	regular válvulas no veículo *	0,30	12,90	18,30	0,50	21,50	30,50	0,80	34,40	48,80
DIVERSOS G7																																					16.11.	pastilha retificar (cada)	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70	0,10	10,90	13,70